



# JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2021 Halaman 1018 - 1026

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Game Elektronik Edukasi sebagai Multimedia Interaktif untuk Sekolah Dasar di Pedesaan Indonesia

Zainal Abidin<sup>1✉</sup>, Chandra<sup>2</sup>, Yesi Anita<sup>3</sup>, Zulmiyetri<sup>4</sup>, Annisa Kharisma<sup>5</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang<sup>1,2,3</sup>

Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Padang<sup>4</sup>

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol<sup>5</sup>

E-mail: [zainalabidin@fip.unp.ac.id](mailto:zainalabidin@fip.unp.ac.id)<sup>1</sup>, [chandra@fip.unp.ac.id](mailto:chandra@fip.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [yesianita@fip.unp.ac.id](mailto:yesianita@fip.unp.ac.id)<sup>3</sup>, [yetrizulmiyetri@gmail.com](mailto:yetrizulmiyetri@gmail.com)<sup>4</sup>, [annisakharisma04@gmail.com](mailto:annisakharisma04@gmail.com)<sup>5</sup>

### Abstrak

Anak-anak di wilayah pedesaan Indonesia sebagian sudah mengenal cara menggunakan internet. Banyak di antara mereka kecanduan game online yang membawa pengaruh negatif. Praktisi pendidikan berusaha keras untuk memunculkan secara dominan pengaruh positif internet. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang cocok berupa game edukasi masa depan untuk siswa kelas lima sekolah dasar di wilayah pedesaan Indonesia. Penelitian dilakukan dengan model pengembangan 4-D: define, design, develop, dan disseminate. Data diolah dengan bantuan SPSS type 22 untuk uji N-Gain. Penelitian dilakukan di kelas V SD Negeri 46 Kuranji, Kota Padang, provinsi Sumatra Barat, Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa game edukasi masa depan untuk siswa kelas lima sekolah dasar di wilayah pedesaan Indonesia layak dan efektif untuk digunakan. Anak-anak sangat antusias menggunakan game edukasi. Media game edukasi perlu dikembangkan lebih lanjut untuk digunakan di lingkungan pedesaan Indonesia. Hal ini untuk menghilangkan kekakuan anak terhadap teknologi dan membiasakan anak menggunakan game edukasi dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Game Elektronik Edukasi, Media Kreatif, Sekolah Dasar, Wilayah Pedesaan.

### Abstract

Some children in rural areas of Indonesia have already known how to use the internet. Many of them are addicted to online games which have negative effects. Educational practitioners strive to dominate the positive effects of the internet. The purpose of this study is to develop suitable learning media in the form of future educational games for fifth-grade elementary school students in rural areas of Indonesia. The research was conducted with a 4-D development model: define, design, develop, and disseminate. The data were processed with the help of SPSS type 22 for the N-Gain test. The research was conducted in grade V of SD Negeri 46 Kuranji, Padang, West Sumatra, Indonesia. The results showed that learning media in the form of future educational games for fifth-grade elementary school students in rural areas of Indonesia were feasible and effective to use. Children are very enthusiastic in using educational games. The media of educational game need to be developed further to use in rural areas of Indonesia. This is to eliminate children's retardness in technology and familiarize children with the use of educational games in the learning process.

**Keywords:** Educational Electronic Games, Creative Media, Elementary Schools, Rural Areas.

Copyright (c) 2021 Zainal Abidin, Chandra, Yesi Anita, Zulmiyetri, Annisa Kharisma

✉ Corresponding author :

Email : [zainalabidin@fip.unp.ac.id](mailto:zainalabidin@fip.unp.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.855>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 5 No 2 Tahun 2021

p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Masyarakat pedesaan di wilayah Indonesia sudah mulai menikmati fasilitas pemerintah dari Program Internet Masuk Kampung sejak sepuluh tahun silam. Efek yang dimunculkan bukan hanya berupa dampak positif, melainkan juga muncul dampak negatif (Gee, 2003; Maretayani, Wiarta, & Ardana, 2017; Pekince & Avci, 2018). Lingkungan masyarakat pedesaan sangat menyukai permainan online. Mulai dari lingkungan orang dewasa, remaja, sampai kepada anak-anak (Allen, Crossley, Snow, & Mcnamara, 2014; BATTISTELLA, von WANGENHEIM, von WANGENHEIM, & MARTINA, 2017; Turan & Meral, 2018). Sebagian besar anak-anak yang difasilitasi dengan smartphone oleh orang tuanya memiliki kesempatan yang lebih besar untuk mengakses jaringan internet (BATTISTELLA et al., 2017; Dyta, 2013; Rizal & Hernawati, 2017).

Sebagian besar anak-anak mengakses permainan online. Apalagi sekarang sudah banyak aplikasi permainan yang ditawarkan play store yang terdapat di dalam smartphone. Banyak jenis permainan yang membawa anak kepada moral yang menyimpang. Selang sepuluh tahun berlalu, semakin banyak anak-anak yang mendapatkan fasilitas internet dari orang tua. Hal positif yang dapat diambil adalah ditemukan anak-anak yang sangat menyukai permainan online (Anggraini, Erviana, Anggraini, & Prasetya, 2016; Effendi, 2018; Fithri & Setiawan, 2017). Efeknya, banyak anak yang bertingkah negative di media social dan berbeda dengan kesehariannya. Media sosial seakan memberikan kesempatan untuk anak berperilaku negatif. Begitu juga di game online. Menyikapi kecintaan anak terhadap game online, perlu dilakukan tindakan positif yang membaca anak ke dalam perilaku terpuji.

Permainan online semakin populer di lingkungan anak-anak pedesaan Indonesia sejak wabah corona. Semua aktivitas pembelajaran tatap muka secara offline dihentikan. Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara online. Kondisi ini memaksa guru untuk tampil dan berpikir cerdas menggunakan berbagai media kreatif berbasis teknologi dalam proses pembelajaran. Mengombinasikan antara kebutuhan media kreatif dalam pembelajaran dengan kebiasaan anak pedesaan Indonesia bermain game online merupakan solusi yang harus dikerjakan dalam kondisi masa kini. Untuk itu, perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran berupa permainan yang mendidik anak-anak agar memiliki moral seperti sediakala sebelum adanya internet di lingkungan pedesaan Indonesia dan menyiasati kondisi yang memaksa guru harus mengajar secara online.

## METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi untuk pembelajaran di sekolah dasar anak pedesaan Indonesia. Penelitian pengembangan didesain dengan model penelitian pengembangan 4-D: define, design, develop, dan disseminate yang dikemukakan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel.

Tahap pertama: define bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dengan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisis kurikulum, menganalisis karakter siswa, dan menganalisis media pembelajaran yang digunakan selama ini dalam proses pembelajaran. Proses analisis dilakukan dengan menggunakan instrumen skala Guttman. Tahap kedua: design, melakukan perancangan media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media dalam pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan program adobe flash CS6. Pada tahap ini dilakukan penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal. Tahap ketiga: develop melakukan validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Tahap keempat: disseminate tuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, kelompok atau sistem.

Ujicoba dilakukan dalam skala kecil mengingat pandemi dan tidak dapat melakukan pembelajaran secara tatap muka. Ujicoba dilakukan terhadap anak kelas empat sekolah dasar yang ada di pedesaan Kuranji kota Padang, provinsi Sumatra Barat, Indonesia.

Subjek uji coba pada penelitian yaitu anak-anak yang berada di kelas empat sekolah dasar di pedesaan Kuranji kota Padang, provinsi Sumatra Barat, Indonesia. Kriteria yang digunakan untuk memilih lokasi ini, yaitu: (1) kondisi anak yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, (2) lokasi yang dituju memudahkan proses penelitian, (3) adanya sambutan positif dari orang tua yang mengizinkan anaknya untuk melakukan proses pembelajaran menggunakan media kreatif. (4) anak belum pernah menggunakan media pembelajaran kreatif berupa game edukasi, dan (5) orang tua menerima pembaharuan sesuai dengan kondisi lingkungan yang diserang wabah virus corona.

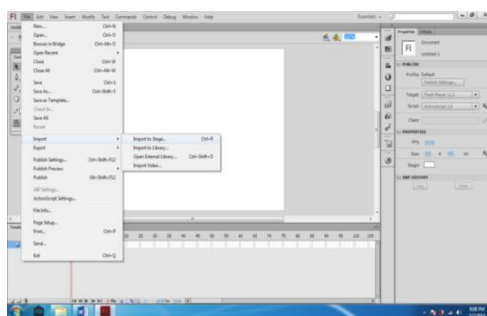
Penelitian dilakukan selama dua tahun. Dimulai pada bulan April 2018 sampai Desember 2020. Tahun pertama melakukan analisis kebutuhan dan menghasilkan prototipe media pembelajaran kreatif berupa game edukasi untuk anak pedesaan Indonesia. Tahun kedua menghasilkan game edukasi yang layak, praktis, dan efektif digunakan untuk anak pedesaan Indonesia yang duduk di kelas empat sekolah dasar.

Jenis data penelitian yang dihasilkan berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari proses wawancara, catatan anekdot, dan pengamatan langsung. Data kuantitatif diperoleh dari penyebaran angket, lembar observasi skala likert dan guttman, dan lembar hasil tes belajar anak.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu instrumen analisis kebutuhan berupa lembar observasi skala guttman, lembar angket skala guttman, lembar wawancara terstruktur, dan lembar catatan anekdot. Instrumen validasi, praktikalitas, dan efektivitas menggunakan lembar observasi skala likert, lembar angket skala likert, lembar wawancara terstruktur, lembar catatan anekdot, dan lembar tes hasil belajar.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Media game edukasi merupakan media kreatif dalam pembelajaran sekolah dasar di pedesaan Indonesia agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran di masa depan. Media game edukasi menggunakan materi ajar yang disesuaikan dengan tuntutan kurikulum nasional yang sedang digunakan pada saat ini. Media game edukasi dapat dijadikan sebagai media utama untuk mendampingi buku siswa yang dikembangkan oleh pemerintah terutama pada masa pandemi covid-19 yang memaksa proses pembelajaran harus dilakukan secara online. Media game edukasi didesain menggunakan program adobe flash CS6 seperti pada gambar berikut.



**Gambar 1. Tampilan *import file***

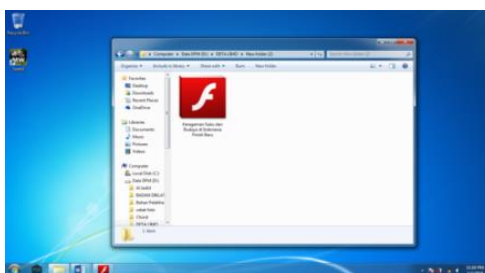
Tahap ini berkaitan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator yang ingin dicapai oleh peserta didik. Pada tahap ini terdapat beberapa langkah Pertama, analisis kurikulum berkaitan dengan analisis kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan, serta materi pembelajaran dengan materi pembelajaran

yang terkait pada tema dan subtema dan mengkaji apa saja mata pelajaran yang terkait didalamnya. Kedua, analisis siswa, beberapa siswa cenderung tidak aktif dan kurang termotivasi serta cenderung bosan dan jenuh terhadap proses pembelajaran yang dilakukan guru. Hal tersebut terlihat dari beberapa orang siswa yang tidak fokus. Penggunaan media ini diharapkan dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri serta melayani kegiatan belajar sesuai kecepatan belajar masing-masing siswa. Bagi siswa yang relatif lambat dalam memahami materi pembelajaran dapat mengulangi pembelajaran sesuai keinginan siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Rancangan media dilakukan dengan terdiri dari beberapa langkah. Pertama, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan media game edukasi. Kedua, media pembelajaran, langkahnya yaitu: Flowchart, (penggambaran secara fisik dari langkah dan urutan prosedur dari suatu program); Story Board (sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai naskah. Langkah-langkah pembuatannya: (1) buka aplikasi adobe flash; (2) pilih action script 2.0 untuk membuka halaman kerja baru dan sesuaikan dengan dimensi yang di inginkan, (3) ganti nama Layer1 menjadi background untuk memudahkan pengeditan (apabila jumlah layer yang digunakan banyak) dengan klik kiri dua kali pada mouse tepat di teks layer1, (4) setelah halaman kerja dan nama layer disesuaikan, untuk mengubah latar atau baground dengan meng-import file yang sudah disiapkan dengan cara pilih menu file, pilih import dan pilih Import to Stage, (5) buka jendela Align untuk mengatur posisi image. Tekan Ctrl + K untuk membuka jendela Align dan centang pada pilihan Align to stage, lalu klik center pada bagian Align dan Distribute.

Bila benar maka file image (Background.jpg) akan berada di tengah stage, (6) kunci layer background untuk menjaga semua file yang ada pada layer tersebut tidak terganggu atau berubah posisi, (7) tambahkan layer baru pada timeline dengan cara klik insert/ timeline/ layer, atau klik icon New Layer pada panel timeline, (8) ganti nama layer menjadi tombol. Import file tombol yang sudah disiapkan seperti langkah 5 dan 6, (9) lanjut untuk halaman media yang berikutnya. Untuk baground dan tombol tadi berada pada timeline ke 1, untuk halaman media berikutnya klik kanan pada layer baground pada timeline ke 2 lalu pilih insert keyframe. Begitu juga pada layer tombol, (10) import semua bahan, tambahkan layer baru untuk memudahkan pengerjaan media, (11) setelah semua bahan telah di import dan disusun, selanjutnya memberi script/ perintah pada setiap tombol agar berfungsi sesuai keinginan, (11) klik control pada menu bagian atas lalu pilih test movie lalu pilih test, atau dengan cara cepatnya dengan menekan ctrl + enter pada keyboard, (12) setelah itu akan muncul tampilan media yang sudah dikerjakan, (13) setelah semuanya selesai, simpan media dengan pilih menu file, lalu pilih save as, (14) setelah itu muncul sebuah tampilan yang disana akan terlihat dimana lokasi penyimpanan, nama file yang akan disimpan dan format penyimpanannya. Pilih format Flash CS6 Document (\*.fla) agar suatu saat bias untuk di edit kembali, (15) setelah disimpan, untuk media dapat dijalankan tanpa aplikasi membuatnya media harus di publish dengan cara pilih file lalu pilih publish setting, (16) setelah itu muncul sebuah tampilan memilih format dalam bentuk apa media ini akan di jalankan.

Centang bagian Flash (.swf), html wrapper dan win projector. Pada hasil publish win projector file akan terpublish dan bentuk aplikasi (.exe). Tekan publish dan tunggu beberapa saat hingga proses publish selesai lalu klik OK, (17) buka lokasi penyimpanan dan publish, media sudah siap untuk dijalankan.



**Gambar 2.** File dalam format aplikasi (.exe) siap untuk dijalankan



**Gambar 3.** Bagian awal Game Edukasi sebagai Media Kreatif

Validasi terdiri dari: (1) Validasi RPP, dilakukan dengan tiga orang validator ahli dan dua orang validator praktisi. Rekapitulasi hasil validasi RPP diperoleh rata-rata 89,9% dengan kategori sangat valid; (2) Validasi Media, hasil validasi media dari media aspek kesesuaian media, desain dan layout serta kemudahan dalam pengoperasian diperoleh hasil:

**Tabel 1**  
**Hasil Validasi**

Aspek Penilaian	Penilaian	Kategori
Bahasa	89,6 %	Sangat Layak
Materi/ Isi	94,7 %	Sangat Layak
Media	91,2 %	Sangat Layak
Rata-rata	91,8 %	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat rata-rata secara keseluruhan hasil validasi media pembelajaran berbasis multimedia interaktif adalah 91,8% yang termasuk kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa keempat aspek, yaitu: media, isi/ materi, dan bahasa telah disusun secara lengkap dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran. Setelah dilakukan validasi, media game edukasi siap untuk diterapkan atau dilakukan uji praktikalitas di kelas V sekolah dasar.

Setelah dinyatakan valid oleh validator, media ini direvisi dan selanjutnya diujicobakan untuk mengetahui tingkat praktikalitas (keterpakaian) media dengan cara digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan pengisian lembar angket praktikalitas oleh guru dan siswa. Berikut merupakan hasil rekapitulasi angket praktikalitas oleh guru dan siswa.

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Angket Praktikalitas Media Game Edukasi oleh Guru**

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Game edukasi membantu saya memahami materi pelajaran	65
2	Game edukasi sangat menyenangkan dalam belajar	68
3	Saya semakin termotivasi untuk belajar	68
4	Saya semakin mudah memahami pembelajaran	63
5	Saya cepat mengetahui cara menggunakannya	67
6	Saya ingin menggunakannya lagi	68
7	Setelah belajar saya siap untuk mengerjakan tugas dengan benar	59
8	Setelah bisa menggunakannya, saya siap mengajarkan teman yang belum bias	68
	<b>Rata-rata (%)</b>	65,75
	<b>Nilai</b>	96,69

Pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk menilai apakah media yang dikembangkan dapat digunakan sesuai harapan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Penilaian tes dan non tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan data efektifitas. Setelah melakukan uji coba media pembelajaran, selanjutnya adalah menganalisis data. Data yang dianalisis adalah data aktivitas belajar siswa dan penilaian hasil belajar siswa.

Tahap efektivitas sudah dilakukan secara sederhana kepada beberapa siswa kelas V SD yang ada di kota Padang. Secara teknis, penelitian dilakukan dengan mendatangkan siswa satu persatu ke rumah. Siswa kelas V SD yang didatangkan yaitu siswa yang berada di lingkungan sekitar teknis. Siswa berasal dari beberapa sekolah yang berbeda. Data temuan penelitian masih dalam proses pengolahan. Berikut beberapa dokumentasinya.



**Gambar 4. Aktivitas Anak Menggunakan Game Elektronik Edukasi sebagai Multimedia Interaktif**

**Tabel 3**  
**Data analisis pengaruh media kreatif berupa game edukasi menggunakan uji N-Gain dan analisis menggunakan SPSS type 22**

	Kelas		Statistic	Std. Error
N_Gain	Eksperimen	Mean	,7613	,02617
		95% Confidence Interval for Lower Bound	,7061	
		Mean Upper Bound	,8165	
		5% Trimmed Mean	,7636	
		Median	,7573	
		Variance	,012	
		Std. Deviation	,11103	
		Range	,38	
		Interquartile Range	,19	
		Skewness	-,157	,536
		Kurtosis	-,754	1,038
	Kontrol	Mean	,3040	,01531
		95% Confidence Interval for Lower Bound	,2717	
		Mean Upper Bound	,3363	
		5% Trimmed Mean	,3049	
		Median	,3028	
		Variance	,004	
		Std. Deviation	,06497	
		Range	,22	
		Interquartile Range	,10	
		Skewness	-,101	,536
		Kurtosis	-,827	1,038

Berdasarkan tabel di atas dapat dideskripsikan bahwa nilai N-Gain rata-rata kelas eksperimen sebagai kelas yang menggunakan media kreatif berupa game edukasi senilai 0,7613 berada pada kategori keefektifan yang tinggi. Sedangkan nilai N-Gain rata-rata kelas kontrol senilai 0,3040 berada pada kategori keefektifan yang rendah.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa game edukasi sebagai media kreatif untuk sekolah dasar di pedesaan Indonesia sudah efektif digunakan. Game edukasi yang diujicobakan di sekolah dasar pedesaan Indonesia menunjukkan bahwa game ini cocok untuk digunakan di sekolah dasar pedesaan Indonesia. Tahap define berkaitan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai oleh peserta didik. Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa langkah Pertama, analisis kurikulum, kegiatan analisis kurikulum berkaitan dengan analisis kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, tujuan, serta materi pembelajaran. Materi pembelajaran yang penulis kembangkan adalah materi pembelajaran yang terkait pada tema 2 subtema 2. Pada subtema ini terdapat lima mata pelajaran; Bahasa Indonesia, IPA, IPS, PPKn dan SBdP. Kedua, analisis siswa, sebagian besar siswa cenderung tidak aktif dan kurang termotivasi serta sering bosan dan jenuh terhadap proses pembelajaran yang dilakukan guru. Penggunaan multimedia interaktif dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri serta melayani kegiatan belajar sesuai kecepatan belajar masing-masing siswa. Bagi siswa yang relatif lambat dalam memahami materi pembelajaran dapat mengulangi pembelajaran sesuai keinginan siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah (Benedic Guit, 2015; Nuqisari & Sudarmilah, 2019; Putra, Soepriyanto, & Husna, 2018; Vitianingsih, 2016).



Tahap design terdiri dari beberapa langkah. Pertama, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan media game edukasi. Kedua, media pembelajaran, langkahnya yaitu: Flowchart, (penggambaran secara fisik dari langkah dan urutan prosedur dari suatu program); Story Board (sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai naskah. Berdasarkan hasil uji coba media pembelajaran tematik menggunakan game edukasi dilakukan di kelas V SD Negeri 46 Kuranji yang dilakukan dalam beberapa kali pertemuan. Tahap pengembangan dengan uji N-Gain kelas kontrol dengan kelas eksperimen menunjukkan bahwa game elektronik edukasi dapat mempengaruhi minat belajar anak kelas V SD.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif menggunakan game edukasi dapat disimpulkan bahwa media merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Apalagi game merupakan salah satu hal yang digemari oleh peserta didik yang duduk dibangku sekolah dasar. Selain itu faktor memanfaatkan indera yang dimiliki peserta didik yaitu mata dan telinga, juga merupakan salah satu hal yang dapat membantu memahami informasi yang diperoleh selama pembelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada LP2M UNP yang telah mendanai penelitian game elektronik edukasi sebagai multimedia interaktif untuk sekolah dasar di pedesaan Indonesia. Terima kasih juga kepada kepala sekolah yang telah bersedia bekerja sama dalam penelitian, guru praktisi, dan siswa yang menyelesaikan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L. K., Crossley, S. A., Snow, E. L., & Mcnamara, D. S. (2014). L2 Writing Practice : Game Enjoyment As a Key To. *Language Learning and Technology*, 18(2), 124–150. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84901189309&partnerID=40&md5=45311b7e1debd92816352d4370ec199b>
- Anggraini, A. F., Erviana, N., Anggraini, S., & Prasetya, D. D. (2016). Aplikasi Game Edukasi Petualangan Nusantara. *Prosiding SENTIA*, 8.
- BATTISTELLA, P. E., von WANGENHEIM, C. G., von WANGENHEIM, A., & MARTINA, J. E. (2017). Design and Large-scale Evaluation of Educational Games for Teaching Sorting Algorithms. *Informatics in Education*, 16(2), 141–164. <https://doi.org/10.15388/infedu.2017.08>
- Benedic Guit, G. (2015). Game Edukasi Matematika Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer (JIM)*, 10(2).
- Dyta, S. E. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Anak untuk Mengenal Bentuk dan Warna Benda. *Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Anak Untuk Mengenal Bentuk Dan Warna Benda*.
- Effendi, Y. (2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. *Jurnal Intra-Tech*, 2(1).
- Fithri, D. L., & Setiawan, D. A. (2017). ANALISA DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR UNTUK ANAK USIA DINI. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu*



- 1026 *Game Elektronik Edukasi sebagai Multimedia Interaktif untuk Sekolah Dasar di Pedesaan Indonesia – Zainal Abidin, Chandra, Yesi Anita, Zulmiyetri, Annisa Kharisma*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.855>
- Komputer*, 8(1). <https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.959>
- Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1), 1–4.
- Maretayani, N. W., Wiarta, I. W., & Ardana, I. K. (2017). Pengaruh model pembelajaran problem solving berbantuan permainan snakes and ladders terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa. *Journal of Education Technology*, 1(2), 102–109. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/11747>
- Nuqisari, R., & Sudarmilah, E. (2019). Pembuatan Game Edukasi Tata Surya Dengan Construct 2 Berbasis Android. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(2). <https://doi.org/10.23917/emitor.v19i2.7987>
- Pekince, P., & Avcı, N. (2018). Children's perspective on the right of self-determination. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(4), 431–439. <https://doi.org/10.26822/iejee.2018438133>
- Putra, A. P., Soepriyanto, Y., & Husna, A. (2018). Pengembangan Multimedia Game Edukasi Tentang Keragaman Masakan Khas Daerah-daerah di Indonesia Untuk Kelas V SD. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1.
- Rizal, A., & Hernawati, K. (2017). Pengembangan Game Edukasi Matematika Dengan Pendekatan Guided Discovery Untuk Siswa Smp Kelas Viii. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3).
- Turan, Z., & Meral, E. (2018). Game-based versus to non-game-based: The impact of student response systems on students' achievements, engagements and test anxieties. *Informatics in Education*, 17(1), 105–116. <https://doi.org/10.15388/infedu.2018.07>
- Vitianingsih, A. V. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Inform*, 1(1).